

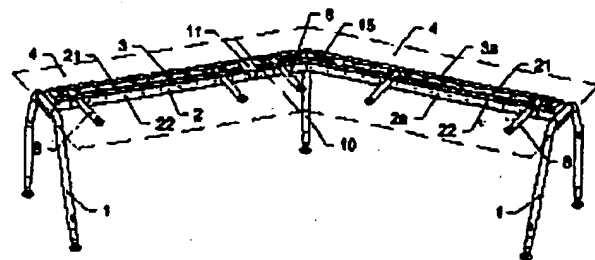
**Table has end frames, each carrying two legs, attached to table top support; each made up of two parallel rails, additional leg being mounted where these intersect**

Veröffentlichungsnummer DE10228126  
 Veröffentlichungsdatum: 2003-03-20  
 Erfinder BLAHA FRIEDRICH (AT)  
 Anmelder: BLAHA FRIEDRICH (AT)  
 Klassifikation:  
 - Internationale: A47B13/06  
 - Europäische: A47B13/06  
 Anmeldenummer: DE20021028126 20020624  
 Prioritätsnummer(n): AT20010001386 20010831

Report a data error here

#### Zusammenfassung von DE10228126

The table has end frames (1), each carrying two legs. These are attached to table top supports, each made up of two parallel rails (2, 2a, 3, 3a). An additional leg (10) is mounted where these intersect. Horizontal rods (8) mounted in bores in the rails support the table top (4).



Daten sind von der esp@cenet Datenbank verfügbar - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**



⑮ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift DE 102 28 126 A 1

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
A 47 B 13/06

⑳ Aktenzeichen: 102 28 126.2  
㉔ Anmeldetag: 24. 6. 2002  
㉕ Offenlegungstag: 20. 3. 2003

DE 102 28 126 A 1

③① Unionspriorität:  
A 1386/2001 31. 08. 2001 AT

㉗ Anmelder:  
Blaha, Friedrich, Mag.-Ing., Korneuburg, AT

㉘ Vertreter:  
Vossius & Partner, 81675 München

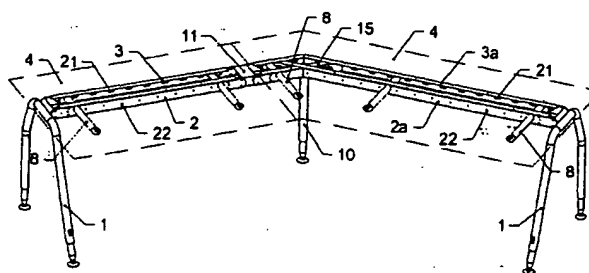
㉚ Erfinder:  
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Tischgestellsystem mit kreuzenden Biegeträgern

⑤⑦ Es wird ein ergonomisches Tischgestellsystem vorgestellt, das modular aufgebaut ist und beliebige Tischkonfigurationen in Büros ermöglicht. Es besteht aus Beigestellen 1 und Stützbeinen 10, welche durch zwei parallel verlaufende, vorzugsweise aus abgekanteten Stahlblechprofilen gefertigte Biegeträger 2, 3 hoher Steifigkeit miteinander verbunden sind und zeichnet sich dadurch aus, dass der Beinfreiraum des Benutzers auch bei Verkettung mehrerer Tischelemente nicht durch Tischbeine oder Träger beeinträchtigt wird.

Diese Stabilität wird erreicht, indem die Tischelemente durch Verschrauben ihrer Biegeträger 2, 3 mittels Verbindungslaschen 11 fest verbunden werden und bei Winkeländerungen oder Ecken die auf der Innenseite liegenden Biegeträger 2, 2a einander durchdringen und bis zu den außenliegenden Biegeträgern 3, 3a verlängert und dort sowie an der Durchdringungsstelle miteinander verschweißt sind. In Verlängerung der Erstreckungslinie 19 der innenliegenden Biegeträger 2, 2a sind im Bereich der Plattenhinterkante 5 Stützbeine 10 positioniert. Die Biegeträger 2, 3 sind durch Streben 11 einstückig verbunden und bilden mit der direkt darauf befestigten Tischplatte 4 in bekannter Weise ein torsionssteifes Hohlkammerprofil.



DE 102 28 126 A 1

## DE 102 28 126 A 1

## Beschreibung

[0001] Bisher war es üblich, bei Tischsystemen zur Büro-Einrichtung, insbesondere bei verketteten Arbeitsplätzen, das sind Mehrflächen-Arbeitsplätze, welche aus einzelnen Tisch- und Winkelplatten-Elementen zusammengebaut sind, im Bereich der Winkelplatten Einschränkungen des Beinfreiraumes zu tolerieren. Diese Einschränkungen haben sogar Einzug in die einschlägigen Normen gefunden, da es nur wenige Hersteller gibt, die sich dieser konstruktiven Herausforderung stellen.

[0002] Während im Bereich der Tische selbst zumeist für einwandfreien, normgerechten Beinfreiraum gesorgt ist, kommt es im Bereich der Winkelplatten nach wie vor zu stark behindernden Lösungen, indem entweder zusätzlich erforderliche Stützbeine angebracht sind oder nur ungekürzte oder zu wenig gekürzte Fußausleger verwendet werden.

[0003] Hierdurch stoßen sich die Benutzer mit Knien und Füßen an den Stützbeinen, wenn sie von einer auf die andere Arbeitsplatzseite wechseln, oder der Bürostuhl stößt mit seinen Rollen an die Fußausleger und blockiert. Außerdem ergeben sich Einschränkungen bezüglich der Position und Mobilität von unter dem Tisch befindlichem Gerät und Zubehör wie etwa einem Computergehäuse, Bürocontainer, Papierkorb oder Ablagen.

[0004] Lösungen für dieses Problem sind bekannt. Einerseits versucht man, mit immer größeren Tischen in entsprechender Formgebung das Problem des Zusammenbaus einzelner Elemente und damit Einbringung von Instabilitäten zu umgehen, was aber rasch an eine Gewichts- und Transportgrößen-Beschränkung stößt.

[0005] Andererseits gibt es sogenannte Traversen-Programme, welche ein stabiles Trägerrohr unter den Tischplatten aufweisen, welches nur an wenigen Punkten gestützt wird und im wesentlichen freitragend ist.

[0006] Solche Programme haben einen deutlich höheren Preis, eine geringere Flexibilität bei Neukonfigurationen und oft auch ein sehr wuchtiges Erscheinungsbild. Die Traverse wird nur selten zur Verkabelung genutzt, weil das Einbringen von Löchern und Lochgruppen in ein Formrohr eine kostspielige Rohrbearbeitung darstellt. Weiters wird auch hier oft dem Design der Vorzug gegenüber einer ergonomisch richtigen Gestaltung gegeben.

[0007] Der Beinfreiraum ist unterschiedlich festgelegt. Die geltenden Normen geben einen Mindest-Beinfreiraum an, der jedoch insbesondere größeren Menschen nicht gerecht wird. So wurde von einem Prüfinstitut auf freiwilliger Basis ein ergonomischer Beinfreiraum festgelegt, der wesentlich anspruchsvollere Maße und Konstruktionen vorgibt. Darüber hinaus kann der Beinfreiraum gar nicht groß genug sein, wenn es darum geht, dem sogenannten dynamischen Sitzen gerecht zu werden. Hier werden alle denkbaren Sitzpositionen eingenommen, beispielsweise auch die Beine unter dem Tisch übereinandergeschlagen.

[0008] Die zunehmende Computerisierung am Arbeitsplatz hat Mehrflächen-Arbeitsplätze zur Folge, wobei der Bildschirm aus arbeitstechnischen und ergonomischen Überlegungen zumeist im Bereich der Winkelplatte aufgestellt ist, wo sich der Benutzer dann naturgemäß öfter aufhält. Umso wichtiger wird daher ein Beinfreiraum, der auch im Bereich der Winkelplatte eingehalten ist.

[0009] Bekannte Lösungen besitzen Rohrrahmen, welche aus zwei parallel laufenden Rohren aufgebaut sind. Diese Rohre befinden sich oft teilweise innerhalb des gewünschten Beinfreiraumes. Bei außerhalb des Beinfreiraumes liegenden Tragkonstruktionen wird das Problem der Tischplatten-Unterstützung immer wichtiger. Es müssen Platten-

stützen eingebaut werden, welche die Trägerrohre kreuzen, was statische und konstruktive Probleme aufwirft und die Bauhöhe der Konstruktion vergrößert.

[0010] Weiters gibt es Tischprogramme, die eine als Kabelkanal ausgebildete Traverse aus Stahlblech aufweisen, welche außerhalb des Beinfreiraumes angeordnet ist.

[0011] Beispielsweise zeigt das österreichische Patent 404 543 des Anmelders einen solchen Tisch. Die Traverse ist direkt an die Tischplatte geschraubt und bildet zusammen mit ihr ein geschlossenes und damit verdrehsteifes Profil, das die Platte auch noch in der Tischmitte unterstützt. Die Plattenträger sind in die Tischplatte selbst versenkt, so dass eine glatte Unterseite entsteht.

[0012] Diese scheinbar ideale Lösung weist jedoch insbesondere bei der Verkettung mehrerer Elemente erhebliche Nachteile auf. So muss an jeder Verkettungsstelle ein sogenannter zurückgesetzter Fuß angebracht werden, der den Beinraum erheblich beschneidet. Außerdem verhindern die versenkten Plattenträger die Verwendung dünner, eleganter Plattenmaterialien.

[0013] Aufgabe der Erfindung ist es, ein modular aufgebautes Tischsystemgestell zu entwickeln, das bei einer Verkettung im Winkelbereich keinerlei Einschränkung des größtmöglichen Beinfreiraumes aufweist. Die Traverse soll als Plattenunterstützung und Kabelkanal verwendbar sein und es sollen beliebige Plattenmaterialien zum Einsatz kommen können. Weiters soll das Tischgestellsystem unabhängig von bestimmten Beingeometrien sein, was untereinander austauschbare, unterschiedliche Beingestelle bzw. Beintypen mit identischer Befestigungsweise erfordert.

[0014] Das wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass an den beiden äußeren Enden einer Plattenanordnung befindliche, endseitige Beingestelle über zwei aus geraden Abschnitten zusammengesetzte Biegeträger miteinander verbunden sind, welche vorzugsweise parallel zueinander im hinteren Bereich der Tischplatten und außerhalb des Beinraumes entlang der gesamten Plattenanordnung verlaufen und über ihre gesamte Länge Passlöcher oder Ausnehmungen vorzugsweise in einem festgelegten Rastermaß zur Aufnahme von Plattenträgern und beliebigem Tischzubehör wie Pinblenden, Frontblenden, Ablagen etc. aufweisen, dass weiters bei Richtungsänderungen die auf der Innenseite des gebildeten Winkels befindlichen beiden Biegeträger einander durchdringen, bis zu den außen verlaufenden Biegeträgern verlängert und dort befestigt sind und dass bei Richtungsänderungen Stützbeine im Bereich der Plattenhinterkanten vorgesehen sind, deren Position sich vorzugsweise auf der verlängerten Wirkungslinie der inneren Biegeträger befindet.

[0015] Die Erfindung wird nun anhand der folgenden Figuren erläutert.

[0016] Es zeigt Fig. 1 einen Basistisch in Ansicht, Fig. 2a und 2b das Zusammenfügen von Basis- und Anbautisch in Ansicht, Fig. 2c die zusammengefügte Anordnung in schematischer Draufsicht, Fig. 3a, 3b, 3c drei Eckkonfigurationen in schematischer Draufsicht, Fig. 4a und Fig. 4b einen Querschnitt durch die Biegeträger und Fig. 4c eine schematische Draufsicht auf eine Greiflochanordnung.

[0017] Die Erfindung basiert auf der Überlegung, von einem geschlossenen Rohrprofil aus Herstellungs- und Kostengründen abzusehen und ein ähnlich tragfähiges Ersatzsystem zu entwickeln.

[0018] Hierbei wurde eine Fertigung von Abkantprofilen aus Stahlblech zugrunde gelegt. Die Platten erhalten dabei durch Stanzen, Laserschneiden oder Nibbeln bereits sehr kostengünstig alle erforderlichen Ausnehmungen und Löcher. Solche Abkantprofile zeichnen sich bei geeigneter Formgebung durch eine sehr hohe Biegesteifigkeit aus, ihr

## DE 102 28 126 A 1

Torsionswiderstand ist jedoch äußerst gering. Die Erfindung trägt diesem Umstand Rechnung, indem durch die Konstruktion keine wesentliche Torsionsbeanspruchung der Profile erzeugt wird.

[0019] Fig. 1 zeigt ein Tischgestell in Basisausführung. Zwei stabile Beingestelle 1 sind durch einen vorderen Biegeträger 2 und einen hinteren Biegeträger 3 verbunden. Sie verlaufen parallel zueinander und zur Hinterkante 5 der Tischplatte 4 und befinden sich außerhalb des festgelegten Beinfreiraumes, also zumindest 45 cm von der Vorderkante 6 entfernt. Die Biegeträger 2, 3 erhalten ihre Biegesteifigkeit auf bekannte Wirkungsweise durch einen oberen und unteren Gurt, verbunden durch einen im wesentlichen senkrecht verlaufenden Steg, zumeist als C- oder I-Profil bezeichnet. In den Stegen befinden sich nahe der Beingestelle 1 Passlöcher 7, durch welche Plattenträger 8 durchgeschoben und befestigt sind. Die Tischplatte 4 liegt auf den oberen Gurten der beiden Biegeträger 2, 3 und an den Enden 9 der Plattenträger 8 auf und ist in der Regel sowohl an den Biegeträgern 2, 3 als auch an den Enden 9 befestigt.

[0020] Eine zentrale Belastung der Tischplatte 4 wird direkt in die beiden Biegeträger 2, 3, eine Belastung der Vorder- oder Hinterkante indirekt über die Plattenträger 8 in die Biegeträger 2, 3 eingeleitet. Die Elastizität des Gestells wird dabei umso geringer, je biegesteifer die Träger 2, 3 ausgeführt sind und je größer deren Abstand zueinander ist. Die Biegeträger 2, 3 übertragen die Kräfte in die Beingestelle 1.

[0021] Wird nun dieser Basistisch durch einen Winkel-Anbautisch erweitert, so wird das dort befindliche Beingestell 1 entfernt. Die Biegeträger des Basistisches verlieren ihr Auflager und müssen nun anderweitig gestützt werden.

[0022] Fig. 2a zeigt diese Situation, ebenso den Winkel-Anbautisch. Er besitzt an einem Ende ein Beingestell 1 und im hinteren Winkelbereich ein Stützbein 10, verbunden zumindest mit dem hinteren Biegeträger 3a. Als Einzeltisch ist er instabil, aber er bildet mit Stützbein 10, Biegeträger 3a und seinem Beingestell 1 ein stabiles Tragwerk, welches das entfernte Beingestell des Basistisches ersetzen kann. Es müssen nur die beiden Biegeträger 2, 3 des Basistisches bis an den hinteren Biegeträger 3a des Anbautisches verlängert und dort befestigt werden.

[0023] Umgekehrt betrachtet fehlt dem Anbautisch jedoch auch ein zweites Beingestell, das Stützbein 10 ist dafür kein Ersatz. Dieses fehlende Beingestell kann aber durch das Beingestell 1 des Basistisches, seine Biegeträger 2, 3 und das Stützbein 10 im Eckbereich ersetzt werden, wenn zumindest der Biegeträger 3 des Basistisches verlängert und mit dem Stützbein 10 des Anbautisches fest verbunden wird. Die Biegeträger 2a, 3a des Anbautisches sind dann mit dem verlängerten hinteren Biegeträger 3 des Basistisches zu verbinden.

[0024] Fig. 2b zeigt die beiden miteinander verbundenen Tische. Die Biegeträger 2, 3 des Basistisches sind mittels einer Verbindung 11 verlängert und mit den Biegeträgern 2a, 3a des Anbautisches über Kreuz verbunden. So stützen sich beide Tische gegenseitig, indem sie dem jeweils anderen Tisch das nicht vorhandene Beingestell ersetzen. Das Stützbein 10 ist beiden Gestellen zuzuordnen. Zur besseren Unterstützung der Tischplatte 4 ist in den verlängerten Biegeträgern ein weiterer Plattenträger 8 angeordnet.

[0025] Durch diese Betrachtungsweise ist auch ohne statische Berechnung einsichtig, dass die Stabilität der Gesamtanordnung annähernd der Stabilität eines Einzeltisches entspricht. Einerseits reduziert zwar die erforderliche Verlängerung der Biegeträger 2, 3 des Basistisches die ursprüngliche Festigkeit, andererseits jedoch wird eine Belastung der Tischkombination im Mittelbereich auf zwei Tischgestelle aufgeteilt. Im Randbereich verhält sich die Kombination

wie ein Einzeltisch.

[0026] Ebenso ist klar, dass Anbautische einen Winkel zum Basistisch bilden müssen, sonst kann der Anbautisch keinen stabilen Ersatz für ein Beingestell bilden.

[0027] In weiterer Folge könnte an die geschilderte Kombination ein zusätzlicher Anbautisch mit der gleichen Vorgangsweise angebaut werden, die Stabilität bliebe wieder im wesentlichen unverändert erhalten.

[0028] Charakteristisches Element der vorgestellten Erfindung ist die Kreuzung bzw. gegenseitige Durchdringung der inneren Biegeträger 2, 2a in Winkelbereichen des Tischgestellsystems.

[0029] Die Herstellung dieser Durchdringung kann auf unterschiedliche Weisen erfolgen. So ist einerseits ein beliebig gestaltetes wechselseitiges Ausnehmen der Biegeträger möglich. Einfacher ist jedoch, wenn ein Biegeträger 2a gerade durchgeht, der andere vollständig unterbrochen ist und ein Verlängerungsstück 15 zwischen den Trägern eingesetzt wird, wie in Fig. 2b dargestellt. Es können auch beide Träger auf Gehrung zusammengepasst und zwei spiegelgleiche Verlängerungsstücke eingefügt sein, stattdessen kann aber auch ein einteiliges, abgewinkeltes Verlängerungsstück mit zwei Schenkeln verwendet werden.

[0030] Entscheidend dabei ist, dass die Kreuzungsstelle und die Befestigungen der Träger aneinander form- und kraftschlüssig ausgeführt sind, hierfür bietet sich vor allem das Verschweißen an. Außerdem sollten die Verlängerungsstücke 15 genau in den Erstreckungsachsen 19 der Träger liegen, sodass die volle Biegebelastung direkt über die Durchdringungs- und Befestigungsstellen geleitet werden kann, ohne durch Richtungsänderungen zusätzliche innere Kräfte und Elastizitäten ins Gestell einzubringen und so die Stabilität der Anordnung zu schwächen.

[0031] Ebenso ist es vorteilhaft, wenn sich Stützbeine 10 oder zumindest deren Aufstandspositionen möglichst nahe der verlängerten Erstreckungsachsen der inneren Biegeträger 2, 2a befinden, welche im Bereich der Tischmitte liegen und deswegen zumeist höher belastet sind. Auch hierdurch werden Belastung und Durchbiegung der Tischanordnung minimiert. Wie Fig. 2c schematisch zeigt, kann das Stützbein 10 daher günstig an der Position 10a befestigt werden, die gleiche Stelle, an der sich das entfernte Beingestell befunden hat. Hierdurch kann auch Zubehör, welches auf bestimmte Positionen der Tischbeine Bezug nimmt wie etwa Rohrschellen, Trägerkonsolen, Front- und Pinblenden etc. unverändert am Basistisch montiert bleiben. Das Stützbein kann dabei vorteilhaft an der Verbindung 11 angebracht sein.

[0032] Selbstverständlich ist es auch möglich, anstelle eines Anbautisches eine selbststehende, eigenstabile Tischkonfiguration zu verwenden. In diesem Fall werden die beiden Biegeträger des Basistisches ebenso bis zum eigenstabilen Gestell verlängert und befestigt. Diese Vorgangsweise empfiehlt sich vor allem bei Verkettungen mit 90°-Ecken, weil diese ohne behindernde Tischbeine im Fußraum eigenstabil aufgebaut werden können.

[0033] Fig. 3a stellt schematisch eine Möglichkeit dar. Ein Tisch mit integrierter Ecke weist am freien Ende ein Beingestell 1 auf, im Eckbereich können ebenfalls ein Beingestell 1 oder zwei Stützbeine 10 vorhanden sein, eines im Eckbereich, eines im hinteren Bereich der Anschlusskante, sodass dieser Tisch eigenstabil steht. Die Biegeträger 2, 3 des Basistisches werden wie vorhin mittels einer Verbindung 11 verlängert und an den Biegeträgern 2a, 3a des eigenstabilen Tisches befestigt. Somit erhält der Basistisch wieder seine Stabilität, der Ecktisch bleibt eigenstabil.

[0034] Fig. 3b zeigt die Verwendung von Eckplatten, welche ein Eckbein 12 und zwei Stützbeine 10 hinten im Be-

## DE 102 28 126 A 1

reich der Anschlusskanten aufweisen. Hier ist ein dreieckiges Grundgestell erforderlich, welches durch je zwei Biegeträger 2b, 3b und 2c, 3c entsteht, welche im passenden Abstand zueinander und zu den Hinterkanten der Eckplatte ums Eck angeordnet werden. Die Vorderseite wird durch einen zusätzlichen, diagonal angeordneten Biegeträger 13 gestützt, der auch zur Gänze außerhalb des Beinfreiraumes verläuft, die beiden inneren Biegeträger 2b, 2c kraft- und formschlüssig durchdringt und an den äußeren Biegeträgern 3b, 3c befestigt ist. Vorzugsweise sind die beiden Stützfüße 10 dabei auf der verlängerten Wirkungslinie 19 des diagonalen Biegeträgers 13 positioniert.

[0035] Dieser diagonale Biegeträger 13 bildet zusammen mit den beiden Stützfüßen 10 ein stabiles Beingestell. Die Biegeträger 2, 3 des Basistisches werden einfach mittels einer Verbindung 11 mit den Biegeträgern 2b, 3b verbunden. Ebenso kann ein zweiter Tisch in spiegelbildlicher Anordnung mit der Eckplatte verkettet werden, sodass ein Über-Eck-Arbeitsplatz in bekannter Ausführung entsteht.

[0036] In der praktischen Ausgestaltung der Erfindung sind die jeweils erforderlichen Verlängerungen der Biegeträger ebenso wie die Verbindung 11 in den Anbautischen und Eckplatten integriert, sodass Anbautisch oder Eckplatte direkt an den Basistisch befestigt werden können. Hierbei weisen die Verbindungen vorteilhafterweise den gleichen Befestigungsanschluss auf wie das ansonsten dort angebrachte Beingestell. Die Stützbeine 10 können wieder an den Verbindungen 11 angebracht sein und sich dort befinden, wo das hintere Bein des entfernten Beingestelles gewesen wäre.

[0037] Fig. 3c zeigt die Variante einer Eckplatte. Die Ecke wird hierbei nicht ausgefüllt, sondern diagonal abgeschnitten. Es wird ein weiterer diagonaler Biegeträger 14 im passenden Abstand und parallel zur diagonalen Hinterkante angeordnet, der ebenfalls die beiden Biegeträger 2b, 2c durchdringt und an den Biegeträgern 3b, 3c befestigt ist. Hierdurch werden Gestellecken mit überkreuzten Biegeträgern gebildet, wie sie bereits in Fig. 2b und Fig. 2c beschrieben wurden.

[0038] Fig. 4a zeigt weitere Ausgestaltungen der Erfindung, betreffend die Kabelführung im Raum zwischen den beiden Biegeträgern 2, 3, welche durch die Verlängerungsstücke 15 behindert wird.

[0039] Natürlich können die Verlängerungsstücke 15 mit Kabelöffnungen 16 versehen werden. Zusätzlich sind zwischen den beiden Trägern 2 und 3 Querstreben 17 vorgesehen, welche an beliebiger Stelle eingehängt, eingerastet oder sonst wie befestigt sind. Damit lassen sich Kabel, Steckdosen und Kleingeräte von unten in den Zwischenraum einbringen und mittels der Streben 17 oben halten, ohne dass durchgefädelt werden muss. Die Streben können nach unten ausgebaucht sein, um mehr Platz zu bieten, so können nicht nur die Verlängerungsstücke 15 mit Kabeln umfahren werden, sondern auch Plattenträger 8 und allfällige Befestigungsrohre für Zubehör, welche ebenfalls den Zwischenraum queren können.

[0040] Fig. 4b zeigt, dass die beiden Biegeträger 2, 3 durch Streben 18 miteinander verbunden sind und so eine einstückige Traverse mit Kabelkanal bilden. Die Kabel, Stecker, Dosen und Kleingeräte werden auf bekannte Weise durch die zumindest faustgroßen Öffnungen 20 mit der Hand von Öffnung zu Öffnung weitergeschoben. Die Öffnungen müssen sich dazu genau an den Positionen der Verlängerungsstücke, sowie querender Plattenträger 8 und allfälliger Befestigungsrohre für Zubehör befinden, damit zumindest Stecker um diese Bauteile herumgeführt werden können. Fig. 4c zeigt die Anordnung der Durchgreiföffnungen. Plattenträger 8 und Verlängerungsstück 15, sowie der

querende Biegeträger 2a befinden sich genau im Bereich von Durchgreiföffnungen 20.

[0041] Ein wesentlicher Vorteil dieser Ausführung ist die Möglichkeit der zusätzlichen Versteifung der Tischplatte 4, indem sie auf bekannte Weise mit der einstückigen Traverse ein torsionssteifes Hohlkammerprofil bildet. Die einstückige Ausführung positioniert außerdem die beiden Träger 2, 3 genau zueinander, was Vereinfachungen bei der Fertigung bringt.

[0042] Weiters können wegen der an der Platte anliegenden, durchgehenden Biegeträger auch steife Tischplatten ohne die Verwendung von Plattenträgern 8 befestigt werden, wie auch in Fig. 4a dargestellt. Es können aber auch Tischplatten mit eingesetzten Versteifungsprofilen und ebener Unterseite, wie im österreichischen Patent 404 543 angeführt, verwendet werden. So wird der Beinfreiraum durch keinerlei Träger beeinträchtigt.

[0043] In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung weisen die Biegeträger 2, 3 in ihren Stegen zusätzlich zu den Passungs-löchern 7 für die Plattenträger 8 weitere Öffnungen 21 und Bohrungen 22 zumeist in einem bestimmten Rastermaß wie in Fig. 2a und 2b erkennbar auf, welche die Durchführung von Formrohren oder Stangen zur stabilen Befestigung von Zubehör erlauben und auch zur Befestigung von Beingestellen 1 und Verbindungen 11 dienen. Diese Öffnungen lassen die Gurte der Biegeträger unverseht, wodurch die Tragfähigkeit kaum reduziert wird.

[0044] Grundsätzlich gelten diese Ausführungen auch unabhängig von der dargestellten Beinform. Die Beingestelle 1 können beliebig gestaltet sein, vorteilhafter Weise ist die Befestigung der Biegeträger 2, 3 aber immer gleich. Ebenso besteht Gestaltungsfreiheit für die Stützbeine 10 bei vorzugsweise gleicher Befestigung.

[0045] Diese Ausführungen lassen erkennen, dass sehr viele vorteilhafte Bauweisen bisher bekannter Tischsysteme auch auf das vorgestellte Tischgestellsystem angewandt werden können. Dieses zeichnet sich jedoch zusätzlich durch das Fehlen jeglicher Tischbeine und ohne störende Streben im Beinfreiraum bei unverminderter Stabilität aus. Bei Verwendung geeignet ausgeführter Tischplatten können auch die Plattenträger 8 entfallen.

#### Patentansprüche

1. Tischgestellsystem zur Bildung von beliebigen im Bürobereich erforderlichen Arbeitsplatzkonfigurationen, bestehend aus endseitigen Beingestellen (1), Stützbeinen (10), Biegeträgern (2, 3), Plattenträgern (8), sowie Tisch- und Winkelplatten (4) in handelsüblichen Materialien und Abmessungen, mit durchgehend freiem Beinraum für besonders hohe ergonomische Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die an den beiden äußeren Enden einer Plattenanordnung befindlichen, endseitigen Beingestelle (1) über zwei aus geraden Abschnitten zusammengesetzte Biegeträger (2, 3) miteinander verbunden sind, welche vorzugsweise parallel zueinander im hinteren Bereich der Tischplatten (4) und außerhalb des Beinraumes entlang der gesamten Plattenanordnung verlaufen und über ihre gesamte Länge Passlöcher (7) oder Ausnehmungen (21) vorzugsweise in einem festgelegten Rastermaß zur Aufnahme von Plattenträgern (8) und beliebigem Tischzubehör wie Pinblenden, Frontblenden, Ablagen etc. aufweisen, dass weiters bei Richtungsänderungen die auf der Innenseite des gebildeten Winkels befindlichen beiden Biegeträger (2, 2a) einander durchdringen, bis zu den außen verlaufenden Biegeträgern (3, 3a) verlängert und dort befestigt sind und dass bei Richtungsänderun-

## DE 102 28 126 A 1

- gen Stützbeine (10) im Bereich der Plattenhinterkanten (5) vorgesehen sind, deren Position sich vorzugsweise auf der verlängerten Wirkungslinie (19) der inneren Biegeträger (2, 2a) befindet.
2. Tischgestellsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Biegeträger (2, 3) durch Abkanten von Platinen aus Stahlblech hergestellt sind. 5
3. Tischgestellsystem nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass zur positionsgenauen Befestigung von Zubehör die beiden Biegeträger (2, 3) in vorbestimmten Abständen parallel zu den Plattenhinterkanten (5) verlaufen. 10
4. Tischgestellsystem nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass bei 90°-Winkelplatten mit Eckennutzung die beiden Biegeträger (2b, 2c und 3b, 3c) parallel zu den Plattenhinterkanten (5) verlaufen und auf der Innenseite ein zusätzlicher, außerhalb des Beinraumes diagonal angeordneter Biegeträger (13) vorhanden ist, welcher die vorhandenen zwei inneren Biegeträger (2b, 2c) durchdringt, bis zu den außen verlaufenden Biegeträgern (3b, 3c) verlängert und dort befestigt ist und dass im Bereich seiner verlängerten Wirkungslinie (19) und der Plattenhinterkanten (5) Aufstandspositionen von Stützbeinen (10) vorgesehen sind. 15 20 25
5. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Biegeträger (2, 3) an den Plattengrenzen bzw. Elementengrenzen geteilt und mittels Verbindungen (11) kraft- und formschlüssig gekuppelt sind, welche gleichzeitig Stützbeine (10) tragen können. 30
6. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchdringung der inneren Biegeträger (2, 2a) durch gegenseitig passende Ausnehmungen in den Trägern und deren Befestigung untereinander und an den äußeren Biegeträgern (3, 3a) durch Verschweißen erfolgt. 35
7. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchdringung der inneren Biegeträger (2, 2a) durch Abschneiden und Anpassen eines Trägers an den durchgehenden anderen Träger und Einschweißen eines angepassten Verlängerungsstückes (15) erzeugt wird. 40
8. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchdringung der inneren Biegeträger (2, 2a) durch Abschneiden und Anpassen beider Träger auf Gehrung und Einschweißen zweier spiegelgleicher Verlängerungsstücke (15) oder Einschweißen eines passend gekanteten, beidseitigen Verlängerungsstückes erzeugt wird. 45 50
9. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass Zubehör mittels Adapter-Formrohren und Ausnehmungen (21, 22) im äußeren und inneren Biegeträger (2, 3) durch Formschluss in seiner Position festgelegt und statisch tragfähig befestigt ist. 55
10. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Plattenträger (8) als Rohr ausgebildet, durch Passlöcher (7) im äußeren und inneren Biegeträger (2, 3) durchgeschoben und in richtiger Position mit den Biegeträgern (2, 3) verschweißt sind. 60
11. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Plattenträger (8) zumindest an ihren Enden geeignete Befestigungsflächen (9) für Tischplatten (4) aller handelsüblichen Materialien aufweisen, welche plan mit der Oberseite der Biegeträger (2, 3) ausgerichtet sind.
12. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Tischplatten (4) direkt auf den Biegeträgern (2, 3) und den Befestigungsflächen (9) der Plattenträger (8) aufliegen und daran befestigt sind.
13. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Raum zwischen den beiden Biegeträgern (2, 3) zur Kabelführung und zur Unterbringung von Verteilerdosen oder Kleingeräten verwendet wird.
14. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den beiden Biegeträgern (2, 3) an beliebiger Stelle montierbare Verbindungsstreben (17) angebracht sind, welche die Kabel und Kleingeräte im Zwischenraum halten.
15. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Biegeträger (2, 3) durch mitgeformte Verbindungsstege (18) miteinander einstückig verbunden sind und die Verkabelung durch die Zwischenräume der Verbindungsstege (18), welche zumindest faustgroße Greiflöcher (20) bilden, erfolgt.
16. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Kabel im Bereich der gekreuzten Träger durch genügend große Öffnungen (16) in den Verlängerungsstücken (15) geführt werden.
17. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Kabel unter den Verlängerungsstücken (15) durchgeführt werden.
18. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass sich Greiflöcher (20) genau unter den Verlängerungsstücken (15), Plattenträgern (8), Adaptern oder anderen Engstellen zwischen den Biegeträgern (2, 3) befinden und diese so bemessen sind, dass zumindest größere Stecker um diese Engstellen herum gefädelt werden können.
19. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass Platten-Versteifungsprofile auf bekannte Weise in entsprechende Ausnehmungen der Tischplatten (4) derart eingepasst sind, dass sie eine ebene Unterseite mit den Tischplatten (4) bilden und nur auf den Oberseiten der Biegeträger (2, 3) befestigt und keine Passlöcher (7) und Plattenträger (8) vorhanden sind.
20. Tischgestellsystem nach einem oder mehreren Ansprüchen 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass Platte (4) und einstückig hergestellter Biegeträger (2, 3, 18) so oft und fest miteinander verbunden sind, dass sie zusammen wie bekannt ein torsionssteifes Hohlkammerprofil bilden.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

ZEICHNUNGEN SEITE 1

Nummer:

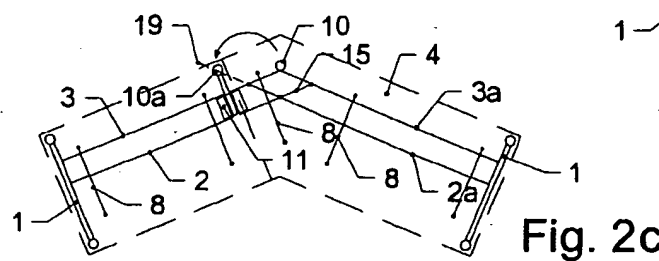
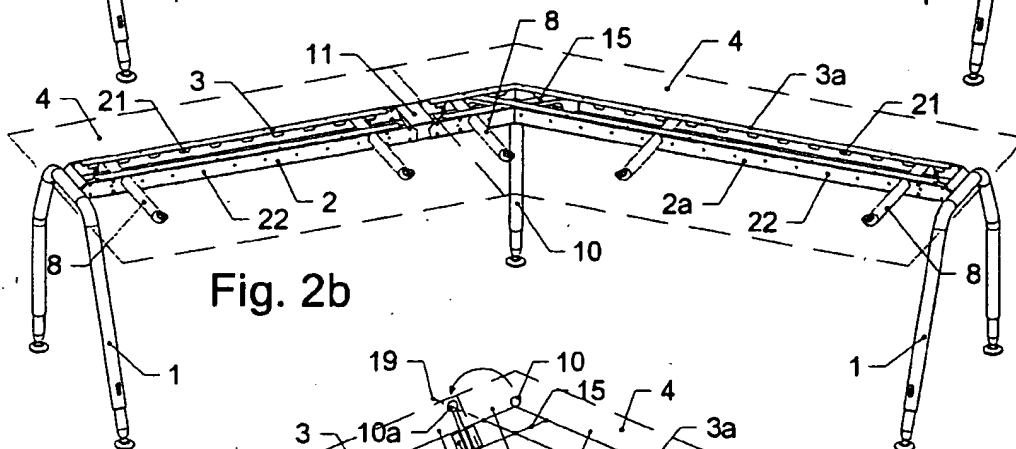
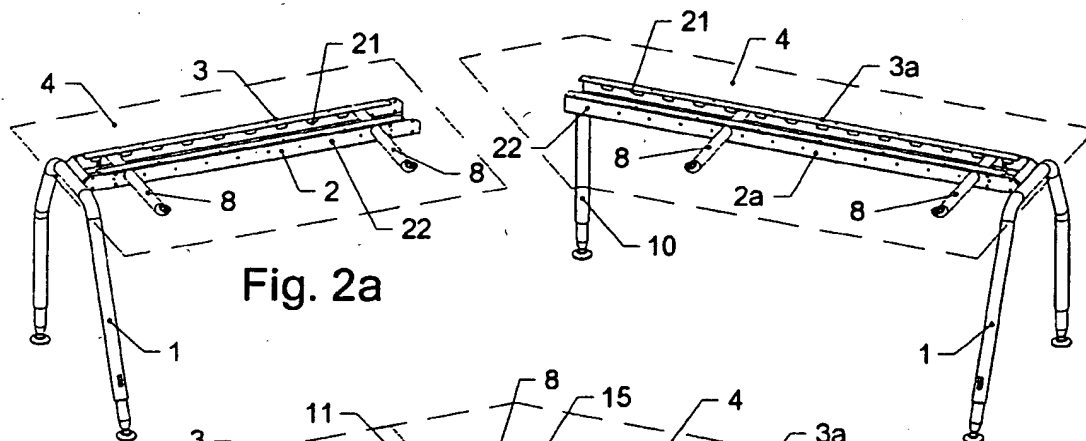
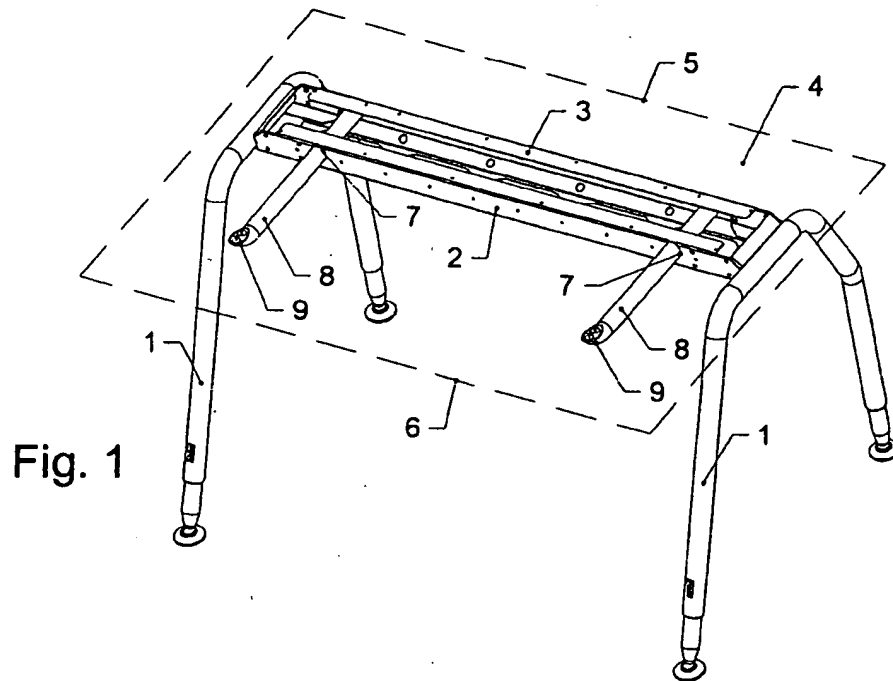
Int. Cl. 7:

Offenlegungstag:

DE 102 28 126 A1

A 47 B 13/06

20. März 2003





ZEICHNUNGEN SEITE 2

Nummer:

Int. Cl. 7:

Offenlegungstag:

DE 102 28 126 A1

A 47 B 13/06

20. März 2003

Fig. 3a

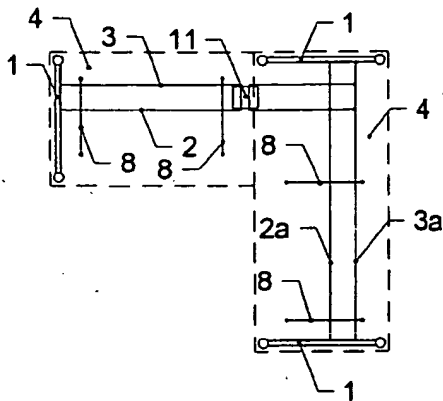


Fig. 3b

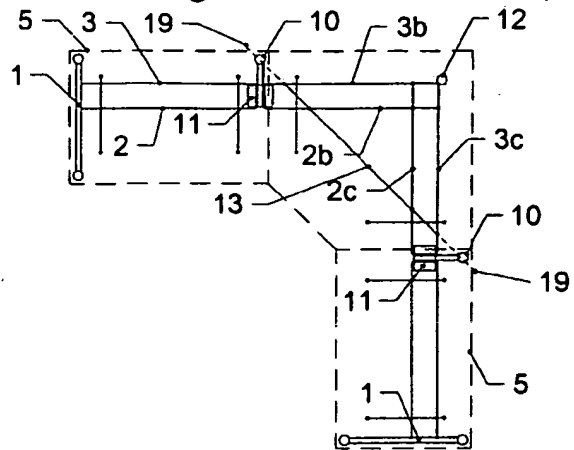


Fig. 3c

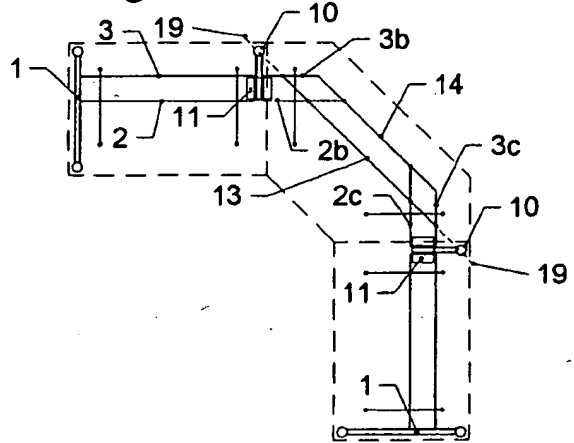


Fig. 4a

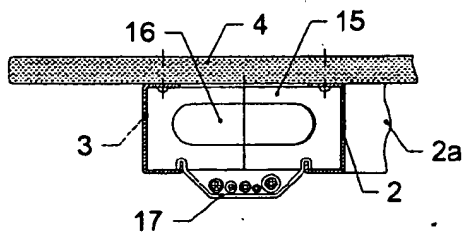


Fig. 4b

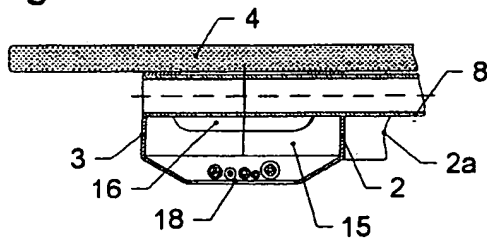


Fig. 4c

